

Natural resources, innovation and export growth : the wine industry in Chile and Argentina

Citation for published version (APA):

Farinelli, F. (2012). *Natural resources, innovation and export growth : the wine industry in Chile and Argentina*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20121218ff>

Document status and date:

Published: 01/01/2012

DOI:

[10.26481/dis.20121218ff](https://doi.org/10.26481/dis.20121218ff)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 04 May. 2023

Summary

Since the early 1990s, there has been a remarkable export boom of natural resource-based products from developing countries. Some of the most prominent cases are related to the export of processed agricultural commodities such as cut flowers from Colombia, Ethiopia and Kenya; wine from Argentina, Chile and South Africa; farmed salmon from Chile; Nile perch from Uganda; and frozen shrimps from Thailand, Viet Nam, Ecuador and Peru. This thesis investigates the recent export boom of natural resource-based processed products from developing countries and reflects on whether the conditions under which they are taking place are any different from those that led to the failure of a development model based on raw material exports in the past. The surge in exports of processed agricultural commodities by some developing countries is particularly surprising, considering the monopolistic role played by advanced countries in these industries, namely the presence of well-established, highly competitive producers that have dominated for decades the global market of most processed and semi-processed primary products (e.g., Italy and France in the wine industry; the Netherlands and Israel in the cut flower industry; Norway, Canada and Japan in the fishing industry).

This thesis, therefore, addresses the issue of the sustainability of the current export boom of processed natural resources from developing countries. It investigates whether, contrary to common belief, this sectoral specialization may represent a viable strategy for long-term economic development. This is a particularly timely issue for those developing countries, especially in Latin America and Asia, which are caught in the “middle income trap” and can no longer compete on the basis of low wages and standardized manufacturing products. However, understanding whether an alternative use of natural resources is possible and desirable is even more important for those developing economies, mostly concentrated in Africa, that have been pushed back to dependence on raw material exports by structural adjustment programmes aimed at boosting foreign exchange earnings through the production of cash crops or other commodities for exports.

Currently, we are at the early stage of an historical transition from a consolidated natural resource “pessimism” to an embryonic natural resource “optimism”. In the 1960s, 1970s and 1980s, a number of development theories emerged that emphasized the negative impact of primary exports on development. The most prominent among these are the “resource curse”, the “declining terms of trade” and the “commodity trap” theories, examined in depth in the theoretical foundations of the thesis. These theories

are at the origin of a widespread and deeply rooted negative view of the development potential of natural resource-based sectors. Such pessimism reached its peak in the early 1990s, when the Information Technology (IT) sector came to be considered the major driver of competitiveness and growth. In that period several schools of thought emerged, arguing that economic growth was strictly dependent on the creation of “high-tech”, knowledge-intensive sectors, involving major new technologies. Only in the late 1990s did scholars acknowledge that, to the contrary, advanced economies had grown on a widely distributed sectoral basis and that many of the significant industries that were traditionally considered “low-tech” or traditional were contributing to overall economic growth.

Evolutionary economists contributed to this debate by making clear that supposedly “low-tech” or traditional industries could be seen as highly innovative, if their growing R&D content as well as the use of scientific-based inputs in the production process were taken into account. They also observed that the knowledge intensity of production, which had permeated the manufacturing sector in the 1970s, had gradually extended to all sectors of the economy, creating a wide platform for innovation and technological accumulation in both developed and developing countries. Only in the last few years, however, have scholars begun to acknowledge that processed primary products increasingly apply knowledge along the entire value chain, require a continuous process of innovation, and are less “staples” than specialized and diversified branded products.

This has led some theorists to envisage that a process of “de-commodification” of primary resources is taking place – whereby a variety of primary resources would be gradually transformed into high quality, diversified, processed goods – with rising barriers of entry, increasing value added content and higher export price per unit. Quite surprisingly, this holds even for the most traditional and paradigmatic primary commodities, such as coffee, tea and cocoa. Their production has increasingly integrated new concepts, such as that of “vintage plantation”, “geographical indication” and “denomination of origin”, giving rise to a range of extremely diversified, fashionable and thus premium-priced luxury goods, such as the Indian Darjeeling tea, the Jamaican Blue Mountain coffee, or the Arriba Nacional Ecuadorian cacao.

This thesis argues, therefore, that the old pessimism about the development potential of natural resources has become obsolete and that a new way of looking at natural resource-based processing industries is needed. To build up such a new and different approach, it looks in detail at the relationship between different forms of organization in production, continuous innovation and sustained export growth. It also analyzes the reasons explaining the competitive performance of natural resource-based processing industries at the local, regional and national levels. In particular, the thesis analyzes how, under the current globalizing trends, which began in the last quarter of the twentieth century, developing countries can transform raw primary commodities into high quality, diversified, processed goods, with increasing value-added content and export price per unit, thus becoming a platform for development.

In this context, the thesis addresses the issue of the long-term sustainability of export growth in natural resource-based processing industries by looking at their territorial

and spatial dimension. Most natural resources, in fact, tend to be spatially clustered due to biological and environmental reasons. The thesis illustrates how, within clusters, geographical proximity may play a fundamental role in promoting continuous incremental innovation and technological upgrading, thanks to the creation of inter-firm linkages and localized spillover effects linked to the presence of foreign investors. However, the thesis also highlights that not all clusters are equally innovative and equally successful in sustaining export growth in the long term. Consequently, it undertakes an in-depth analysis of whether, and the extent to which, natural resource-based clusters may experience the emergence of territorially bound specificities, “uniqueness” factors and local innovation capabilities that would make their products original, different from each other and irreplaceable in the eyes of international consumers, thus the export growth of natural resource-based products sustainable in the long term.

This process is illustrated by comparing the Chilean and Argentine wine industries. Since the 1970s, wine has represented a particularly rapidly growing natural resource-based process industry. Currently, Chile and Argentina represent the leaders within the group of new entrants from the developing world. Wine, moreover, is an example of a processed primary product characterized by complex technological changes and a sustained increase in knowledge intensity. Paradoxically, some developing country producers, including Chile, Argentina and South Africa (but later on also Morocco, Lebanon, Brazil and Uruguay) have been successful in entering the industry, in sustaining their competitive positions, and in increasing their market shares. So, it is fruitful to study such entrants, and especially to compare two cases where the performance of the wine industry has evolved differently, despite similar conditions at the outset. In particular, this raises one of the central themes of the thesis: from the analysis of the Chilean and Argentine wine industries, we can argue that a new, viable model of export-oriented industrialization through primary processing is gradually emerging in Latin America – that is, a model which can be considered an alternative to the East Asian export-oriented industrialization model based on narrowly defined manufacturing.

Nederlandse samenvatting

Sinds het begin van de jaren '90, is er een opmerkelijke opleving van de export van verwerkte natuurlijke hulpbronnen uit ontwikkelingslanden. Een aantal van de meest prominente gevallen hebben betrekking op de export van verwerkte landbouwproducten, zoals snijbloemen uit Colombia, Ethiopië en Kenia; wijn uit Argentinië, Chili en Zuid-Africa; gekweekte zalm uit Chili; nijlbaars uit Oeganda en diepgevroren garnalen uit Thailand, Viet Nam, Ecuador en Peru. Dit proefschrift onderzoekt de recente export hausse van verwerking van op natuurlijke hulpbronnen gebaseerde producten uit ontwikkelingslanden. Het onderzoekt in hoeverre deze exportgroei verschilt van het primaire export model dat in het verleden tot zoveel teleurstellingen heeft geleid. De sterke stijging van de uitvoer van verwerkte landbouwproducten in een aantal ontwikkelingslanden is bijzonder verrassend gezien het monopolie van hoogontwikkelde landen in deze sectoren, en met name de rol van gevestigde producenten die decennialang de wereldmarkt van de meeste verwerkte en semiverwerkte primaire producten hebben beheerst (b.v. Italië en Frankrijk in de wijnindustrie, Nederland en Israël in de snijbloementelekt ; Noorwegen, Canada en Japan in de visindustrie).

Dit proefschrift richt zich daarom op de houdbaarheid van de huidige opleving van de export van verwerkte natuurlijke hulpbronnen uit ontwikkelingslanden. Het onderzoekt of een dergelijke specialisatie, in tegenstelling tot de gevestigde opvatting, een levensvatbare strategie is voor duurzame economische ontwikkeling. Dit is met name van belang voor landen in Latijns Amerika en Azië die geconfronteerd worden met de z.g. "middle-income trap" en niet langer kunnen concurreren op basis van lage lonen en de productie van gestandaardiseerde industriële producten. Een beter inzicht in een alternatieve omgang met natuurlijke hulpbronnen is in het bijzonder van belang voor die ontwikkelingslanden, vooral in Africa, die onder druk van structurele aanpassingsprogramma's gericht op het stimuleren van exportinkomsten, meer en meer afhankelijk zijn van de export van handelsgewassen en andere primaire producten.

Momenteel bevinden we ons in een vroeg stadium van een historische overgang van een gevestigd "pessimisme" met betrekking tot natuurlijke hulpbronnen naar een embryonaal "optimisme". In de jaren '60, '70 en '80 kwam een aantal ontwikkelingstheorien op die de negatieve invloeden van primaire exporten op de economische ontwikkeling benadrukten. De meest prominente theorieën zijn die van de "resource curse", de "dalende ruilvoet" en de "commodity trap", die uitgebreid behandeld worden in dit proefschrift. Deze theorieën staan aan de oorsprong van een

wijdverbreide en diepgewortelde negatieve kijk op het ontwikkelingspotentieel van primaire sectoren in de economie.

Dergelijk pessimisme bereikte zijn hoogtepunt in de vroege jaren '90, toen de Informatie Technologie (IT) beschouwd werd als de belangrijkste factor voor versterking van het concurrentievermogen en de economische groei. In die periode kwamen verschillende theoretische stromingen op die benadrukten dat economische groei strikt afhankelijk was van het creëren van “high-tech”, kennisintensieve sectoren, gericht op het gebruik van belangrijke nieuwe technologieën. Pas in de late jaren '90 erkenden onderzoekers dat de groei van de hoogontwikkelde economieën gebaseerd is op groei in een breed spectrum van sectoren. Ook sectoren die van oudsher beschouwd werden als traditioneel en “low-tech” hebben een bijdrage geleverd aan de totale economische groei.

Evolutionaire economen hebben aan dit debat bijgedragen door duidelijk te maken dat ook de zogenaamde “low-tech” of traditionele industrieën kunnen worden gezien als innovatief, indien er voldoende rekening wordt gehouden met de groei in R&D uitgaven alsmede de toepassing van de uitkomsten daarvan in het productieproces. Verder werd opgemerkt dat de kennisintensiteit, die in de jaren '70 in de productieprocessen in de nijverheid was doorgedrongen, zich geleidelijk aan had uitgebreid tot alle sectoren van de economie. Daarmee was een breed platform voor innovatie en technologische vooruitgang in zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden geschapen. Pas recentelijk zijn onderzoekers gaan erkennen dat bij de verwerking van natuurlijke hulpbronnen in toenemende mate kennis wordt toegepast over de gehele waardeketen en dat dit een voortdurend proces van innovatie vereist. Steeds minder worden zulke verwerkte producten gezien als gestandaardiseerde “staples”, steeds meer als hoogwaardige gespecialiseerde en gediversifieerde “merkartikelen”.

Sommige theoretici interpreteren dit als een proces van “de-commodificatie” van natuurlijke hulpbronnen – waarbij een verscheidenheid van natuurlijke hulpbronnen geleidelijk verwerkt worden tot gevarieerde kwaliteitsgoederen – met stijgende toetredingsbarrières, met hogere toegevoegde waarde en een hogere exportprijs per eenheid product. Dit geldt zelfs voor de meest traditionele natuurlijke goederen, zoals koffie, thee en cacao. In de productie daarvan zijn in toenemende mate nieuwe concepten geïntegreerd, zoals “vintage plantation”, “geografic indication” en “denomination of origin”. Dit heeft aanleiding gegeven tot een reeks van zeer gediversifieerde, trendgevoelige en dus premium geprijsde luxe goederen, zoals de Indiase Darjeeling thee, de Jamaicaanse Blue Mountain koffie, of de Arriba Nacional Ecuadoriaanse cacao.

Dit proefschrift stelt daarom het pessimisme over het ontwikkelingspotentieel van de op natuurlijke goederen gebaseerde sectoren aan de kaak en pleit voor een nieuwe kijk op deze sectoren. Om een dergelijke nieuwe visie te ontwikkelen bestudeert het proefschrift in detail de relatie tussen de verschillende organisatievormen van de productie, de continue innovatie en de duurzame groei van de export. Het analyseert ook de factoren die de concurrentiekracht van de op verwerking van natuurlijke hulpbronnen gerichte sectoren kunnen verklaren, zowel op lokaal, regionaal als op

nationaal niveau. In het bijzonder, analyseert dit proefschrift hoe ontwikkelingslanden in de huidige geglobaliseerde wereldeconomie ruwe grondstoffen kunnen verwerken tot kwaliteitgoederen met een hogere toegevoegde waarde en hogere exportprijzen, en zodoende een platform kunnen scheppen voor economische ontwikkeling.

In dit verband behandelt dit proefschrift ook de lange termijn duurzaamheid van de exportgroei van producten gebaseerd op natuurlijke hulpbronnen door te kijken naar hun territoriale en ruimtelijke dimensie. De meeste natuurlijke hulpbronnen zijn in feite vaak ruimtelijk geconcentreerd vanwege biologische en natuurlijke oorzaken. Dit proefschrift laat zien hoe, binnen clusters van bedrijven, geografische ligging een fundamentele rol kan spelen in het bevorderen van continue incrementele innovatie en technologische modernisering. Deze innovaties vloeien voort uit relaties tussen bedrijven onderling en uit lokale spillover effecten als gevolg van de aanwezigheid van buitenlandse investeerders. Echter, het benadrukt ook dat niet alle clusters even innovatief en succesvol zijn in het bevorderen van de exportgroei op de lange termijn. Daarom onderzoekt het proefschrift of, en in welke mate de op natuurlijke hulpbronnen gebaseerde clusters gekenmerkt worden door geografisch specifieke kenmerken, “uniqueness” factoren en lokale innovatiemogelijkheden die hun producten origineel, onderscheidend en onvervangbaar maken in de ogen van internationale consumenten, zodat zij een duurzame exportgroei van deze producten kunnen realiseren.

Dit proces wordt onderzocht aan de hand van een vergelijking tussen de Chileense en Argentijnse wijnindustrie. Sinds de jaren ‘70 vertegenwoordigt wijn een zeer snel groeiende, op primaire producten gebaseerde industrie. Op dit moment zijn Chili en Argentinië de leiders binnen de groep van nieuwkomers onder de ontwikkelingslanden. Bovendien is wijn een voorbeeld van een verwerkt primair product gekenmerkt door complexe technologische veranderingen en een aanhoudende toename van de kennisintensiteit. Paradoxaal genoeg zijn sommige producenten uit ontwikkelingslanden zoals Chili, Argentinië en Zuid-Afrika (later ook Marokko, Libanon, Brazilië en Uruguay) erin geslaagd om tot deze industrie toe te treden, hun concurrentiepositie te handhaven en hun marktaandeel zelfs te vergroten. Het is dus vruchtbaar om deze toetreders te bestuderen en vooral om twee landen te vergelijken waar de wijnindustrie een sterk verschillende ontwikkeling heeft doorgemaakt, ondanks een vergelijkbare uitgangsvoorwaarden.

Uit de analyse van de lotgevallen van de Chileense en Argentijnse wijnindustrie kan worden geconcludeerd dat er in Latijns Amerika geleidelijk een nieuw, levensvatbaar model van exportgerichte industrialisatie op basis van de verwerking van primaire producten tot ontwikkeling komt. Dit ontwikkelingsmodel kan worden beschouwd als een alternatief voor het Oost-Aziatische exportgerichte industrialisatiemodel, gebaseerd op een beperkte definitie van de nijverheidssector.